Agriculture Canada

Publication 1355/F

LA CULTURE DU RUTABAGA

AGRICULTURE CANADA
CODE 88/03/16 NO.
c. 3
LIBRARY/BIBLIOTHEQUE OTTAWA K1A 0C5

630.4
C212
P 1355
1988
fr.
c.3

Canada

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/laculturedurutab00read

LA CULTURE DU RUTABAGA

D.C. Read
Station de recherches
Charlottetown (Î.-P.-É.)

PUBLICATION 1355/F On peut en obtenir des exemplaires à la Direction générale des communications, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988
N°. de cat. A53-1355/1988F ISBN: 0-662-94791-6
Impression 1968 Révision 1988 .750M-4:88

Also available in English under the title
Growing rutabagas.

Table des matières

Variétés 5

Choix du terrain 5

Fertilisation 6

Semis 6

Désherbage 7

Lutte contre les insectes et les maladies 8

Récolte 9

Entreposage 11

Lavage et paraffinage 12

Déchets 12

Le rutabaga, appelé aussi chou navet ou navet de Suède, est un légume d'hiver bien utile qui se cultive bien un peu partout au Canada. Sous des conditions favorables, on peut obtenir des rendements de rutabagas de 44 à 55 t/ha, et des records de 77 t/ha ont déjà été atteints. Son coût de production varie beaucoup, selon le coût de la main-d'oeuvre, l'équipement mécanique et l'efficacité générale de l'exploitation.

Il existe une demande soutenue pour le rutabaga de première qualité, tant sur le marché intérieur qu'extérieur. Toutefois, celui qui entend en faire la production commerciale doit savoir qu'il n'est pas facile d'obtenir un produit de première qualité. Cela impose une attention minutieuse à toutes les étapes de la production, y compris la préparation du sol, l'assolement, la lutte contre les insectes et les maladies, la récolte et l'entreposage. Négliger les recommandations touchant chacune de ces étapes expose l'agriculteur à une perte partielle, voire même totale de la récolte commercialisable.

VARIÉTÉS

La variété la plus populaire au Canada est la Laurentian: rond, à collet pourpre et chair jaune (fig. 1). Toutefois, dans beaucoup de régions, on lui préfère les nouvelles variétés York et Fortune pour leur résistance à la plupart des souches de la hernie. Mentionnons aussi les variétés Golden Table, Victory, Neckless, Alta Sweet et Ditmar.

CHOIX DU TERRAIN

Choisir le terrain au moins une année à l'avance. De préférence, opter pour un champ de céréales ou une nouvelle prairie. Labourer dès que possible après une récolte hâtive du grain ou la première coupe du foin. Sarcler le sol aussi souvent que nécessaire, afin de détruire les mauvaises herbes dès leur apparition, en automne et au printemps. On peut également procéder à la pulvérisation du champ à l'automne avec un herbicide non rémanent, suivie du labourage et de la préparation du champ pour les semis au printemps.

On ne doit pas utiliser un terrain ayant servi à la culture de la pomme de terre ni des champs qui ont reçu du fumier ou de la chaux au cours de l'année précédant la culture du rutabaga, à cause du risque de rhizoctonie, de gale ou de déséquilibre nutritif. Par ailleurs, un champ de pommes de terre est souvent pauvre en matières organiques et n'a qu'une faible capacité de rétention d'eau. Si on ensemence un champ de céréales ou une nouvelle prairie, on obtient

un sol de meilleure qualité et une assez bonne réserve de matières organiques favorisant la rétention d'eau.

FERTILISATION

Un an avant la culture du rutabaga, prélever des échantillons de sol et déterminer à l'analyse les doses d'azote, de phosphore et de potassium à appliquer pour un rendement maximal.

Rappelons ici qu'une fertilisation excessive peut nuire à ce genre de culture. Le rutabaga peut absorber des quantités assez importantes de phosphore mais trop d'azote et de potassium lui est nuisible. Un excès d'azote entraîne normalement des crevasses de croissance qui rendent le produit invendable pour la consommation. Ces crevasses peuvent aussi faciliter l'entrée des organismes responsables de la nervation noire et de la pourriture molle.

Le rutabaga a aussi besoin de bore assimilable dont beaucoup de sols canadiens sont déficients ou même dépourvus. La carence en bore entraîne la formation du coeur brun. Pour régler ce problème, appliquer des engrais boratés dans les sols acides; dans les sols alcalins, pulvériser du bore sur les feuilles lorsque les racines ont atteint environ 2,5 cm de diamètre. Veuillez vous renseigner auprès des services du ministère de l'Agriculture de votre province sur les doses et le mode d'application du bore convenant le plus à votre région, ainsi que sur les fertilisations d'azote, de phosphore et de potassium recommandées.

SEMIS

Il est conseillé de toujours employer de la semence certifiée; celle-ci devrait être traitée avec un fongicide afin de prévenir la fonte des semis et d'autres maladies.

Pour les cultures de conservation, le meilleur moment pour semer se situe entre la mi-juin et le début de juillet. Les cultures semées en avril et en mai ont un marché limité. De même, si la production, résultant de semis hâtifs, n'est pas toute récoltée en juillet ou au début d'août, la lutte contre les insectes devient difficile.

Semer à 1 cm de profondeur pour la plantation à plat et entre 2 et 2,5 cm de profondeur pour les semis sur billon. Afin de faciliter le passage des instruments aratoires, espacer les rangs d'environ 75 à 90 cm, selon les préférences du producteur.

L'écartement idéal des plants sur un rang est d'environ 10 à 12 cm. Une façon d'y arriver est d'utiliser un semoir de précision, réglé

de façon à laisser tomber une graine tous les 12 cm, ce qui évite d'avoir à éclaircir les plants par la suite. Cette méthode peut toutefois donner lieu à un développement excessif et inégal des racines, soit que les graines ne germent pas toutes, que quelques-unes germent plus rapidement que d'autres ou encore que certaines plantules soient plus faibles que d'autres et ne croissent pas au même rythme.

Ordinairement, on règle le semoir de façon à espacer les graines d'environ 6 cm et on élimine ensuite les plantules faibles ou superflues avec une houe à lame de 5 cm pour obtenir l'espacement voulu.

Remarque: Il n'est pas essentiel que tous les plants soient écartés de 10 à 12 cm; mieux vaut enlever une plantule faible de façon à laisser un espacement inégal de 10 à 15 cm d'un côté du plant et de 5 à 10 cm de l'autre plutôt que d'éliminer une plantule vigoureuse pour s'en tenir à un espacement exact de 10 cm. Deux plants vigoureux s'écarteront mutuellement, mais le plus vigoureux nuira toujours à la croissance du plus faible. En outre, on conseille fortement aux producteurs de semer les rutabagas sur des billons peu élevés et bien tassés plutôt qu'à plat. Dans le premier cas, les rutabagas se développent «sur» plutôt que «dans» le sol et ont une meilleure apparence avec un «pourpe» complet, comme on peut le voir à la figure 1.

DÉSHERBAGE

Les mauvaises herbes peuvent causer une forte baisse de rendement; aussi, il faut choisir des champs qui sont passablement exempts de mauvaises herbes telles le chiendent, l'échinochloa pied-de-coq et la sétaire verte. La majorité des graminées et des dicotylédones peuvent être maîtrisées par un labourage en début d'automne et un disquage à intervalles réguliers avant le gel et de nouveau au printemps avant les semis. Après les semis, sarcler à une profondeur maximum de 5 cm, surtout une fois que les racines de rutabagas ont commencé à grossir.

Pour obtenir des renseignements sur les herbicides recommandés pour le désherbage du rutabaga avant la plantation et après l'émergence, veuillez suivre les recommandations provinciales et vous informer auprès du spécialiste en malherbologie de votre région.

Mise en garde: Des herbicides inoffensifs pour d'autres cultures peuvent être nuisibles au rutabaga. Ne jamais utiliser un pulvérisateur qui a déjà servi à l'application de 2,4-D, de MCP ou de produits apparentés. Ne pas cultiver de rutabagas à proximité des champs où des herbicides comme le 2,4-D doivent être utilisés; une quantité suffisante du produit chimique peut atteindre le rutabaga et l'endommager. Éviter aussi les champs où on a utilisé des herbicides

résiduaires l'année précédente, car il peut en rester assez dans le sol pour causer des dommages. Toutefois, certains produits comme le 2,4-D et le MCP peuvent être utilisés sur des cultures voisines, s'ils sont appliqués avant la levée du rutabaga.

LUTTE CONTRE LES INSECTES ET LES MALADIES

La mouche du chou est le pire ravageur du rutabaga. Elle ressemble à une petite mouche domestique et pond ses oeufs dans le sol, près des jeunes plants. À l'éclosion, les oeufs se changent en asticots blancs qui se nourrissent des racines du rutabaga et rendent celui-ci invendable (fig. 2). Nous vous recommandons de consulter le spécialiste en entomologie de votre province ou de votre région, ou l'agronome le plus près ou les spécialistes d'une station de recherches pour connaître les moyens d'éliminer ce parasite. Les manuels de production et de recommandations sont mis à jour chaque année et révisés à la demande d'une province ou d'une région. Dans la région de l'Atlantique, on procède à une application en bande d'un insecticide granulé, juste sous la surface du sol, dans les rangs en billons superficiels. Les éléments toxiques de l'insecticide sont distribués partout à la surface du sol et ils peuvent contrôler la mouche du chou durant toute la saison de croissance si l'humidité du sol est suffisante pour maintenir les éléments actifs (toxiques). Avec cette méthode, l'insecticide est plus efficace contre ce ravageur que contre les prédateurs et parasites qui colonisent la surface du sol ou le feuillage. La pulvérisation ou l'arrosage abondant à mi-saison sont également recommandés pour toutes les régions du Canada, mais on doit prendre des précautions pour que ces traitements n'affectent que les insectes nuisibles et, pour ce faire, il faut concentrer la pulvérisation et l'arrosage abondant au-dessus de la couronne et du bulbe de la plante.

Parmi les ravageurs foliaires du rutabaga et des plantes apparentées mentionnons la piéride du chou, la fausse-arpenteuse du chou et la larve de la fausse-teigne des crucifères. Les altises font de petits trous dans la feuille et attaquent aussi la racine. La pyrale pourpre du chou (fig. 3) s'attaque au feuillage et fait aussi des trous à la surface du rutabaga, ces dommages ressemblant à ceux causés par des limaces. Pour combattre à la fois la mouche du chou et les ravageurs du feuillage, suivre les recommandations provinciales au sujet de l'emploi des herbicides ou consulter l'entomologiste provincial ou encore l'agronome le plus près.

La plus grave maladie du rutabaga est la hernie (fig. 4). Pour éviter la propagation de cette maladie, on ne doit pas cultiver le rutabaga dans un champ qui, au cours des 5 années précédentes, a servi à la culture des rutabagas, des choux ou de plantes apparentées.

Les nouvelles variétés York et Fortune résistent à la plupart des souches de la hernie qui peuvent être présentes dans le sol. La maladie peut toutefois se développer graduellement et détruire même ces variétés, si on les cultive année après année dans le même champ.

La nervation noire, la pourriture du col, la rhizoctonie (fig. 5), la gale (fig. 6) et la jambe noire sont les autres maladies qui attaquent le rutabaga. Les semences traitées aux fongicides résistent à certaines de ces maladies. Toutefois, la meilleure façon d'éviter de graves problèmes est de suivre de bonnes pratiques agricoles.

Mise en garde: On utilise depuis plusieurs années dans la région de l'Atlantique des machines (dont les prototypes ont été mis au point par la station de recherches à Charlottetown) qui, en une seule opération, épandent l'engrais en bande sur le rang, appliquent une quantité précise d'insecticide à une profondeur donnée dans le sol et espacent correctement les semences. Ces machines permettent une grande économie de main-d'oeuvre et on a utilisé des prototypes de ces machines dans différentes régions pendant plusieurs années. Elles demandent à être réglées par un spécialiste pour l'application des engrais, des insecticides et des semences à la profondeur appropriée. Sinon, l'engrais ou l'insecticide peut tuer les semences en émergence.

RÉCOLTE

On améliore grandement la qualité et la saveur du rutabaga si on le récolte quand les racines ont atteint leur pleine maturité ou qu'elles ont été exposées à une légère gelée. Les rutabagas qui ne sont pas à maturité ont un goût âcre; par ailleurs, si les rutabagas, plantés tôt, sont laissés dans le champ jusqu'à la fin de l'automne, les racines ont tendance à prendre une texture fibreuse et ligneuse.

Certains types d'arracheuses de pommes de terre s'adaptent à la récolte du rutabaga; mais avant de procéder à l'arrachage, il faut effaner les plantes avec une décolleteuse. On peut aussi recourir à une récolteuse modifiée de betteraves à sucre ou de carottes. Pour l'entreposage d'hiver à long terme (de 6 à 8 mois), on doit couper les fanes à 1 cm du rutabaga ainsi que la base de la racine pivot et les autres racines latérales fibreuses. Manipuler les rutabagas avec précaution afin de ne pas abîmer la peau. Protégez-les du soleil et du gel lorsqu'ils sont fraîchement récoltés. Si vous utilisez une récolteuse de pommes de terre ou de betteraves à sucre, consultez un ingénieur agricole au sujet de l'installation de la courroie sur les côtés des élévateurs et sur les chaînes afin de ne pas abîmer la peau des rutabagas.

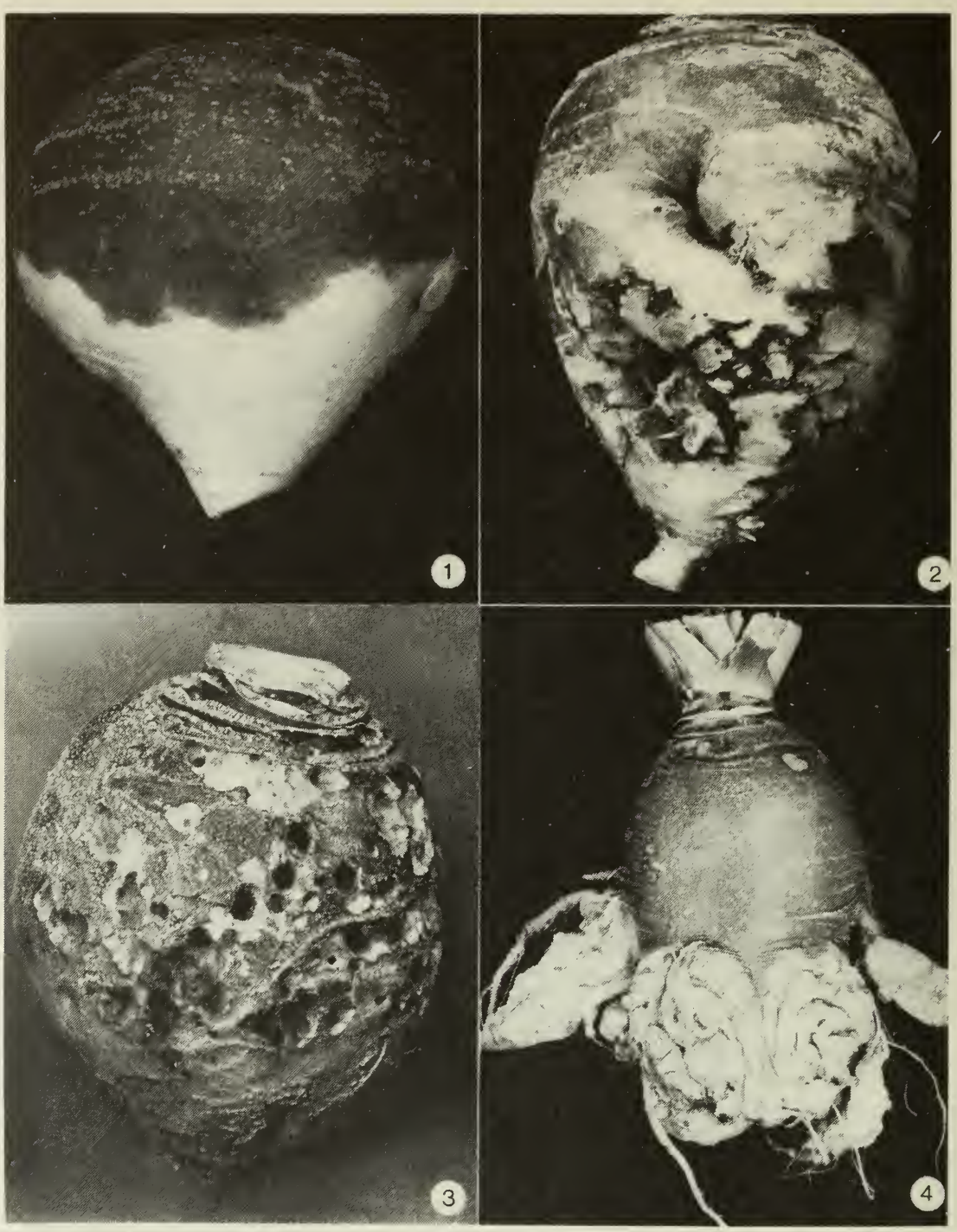

Figure 1. Les variétés de rutabagas Laurentian et York sont les plus en demande sur le marché; ils sont ronds, à collet pourpre.

Figure 2. Dommages causés par la mouche du chou. Les larges cicatrices ont été faites au début de l'infestation, les trous profonds et plus foncés ont été creusés par les larves qui s'y nourrissent à la fin de la saison.

Figure 3. Dommages sérieux causés par les larves de la pyrale pourpre du chou qui se nourrissent sur les côtés du rutabaga.

Figure 4. Hernie développée sur la racine principale et sur les racines latérales du rutabaga.

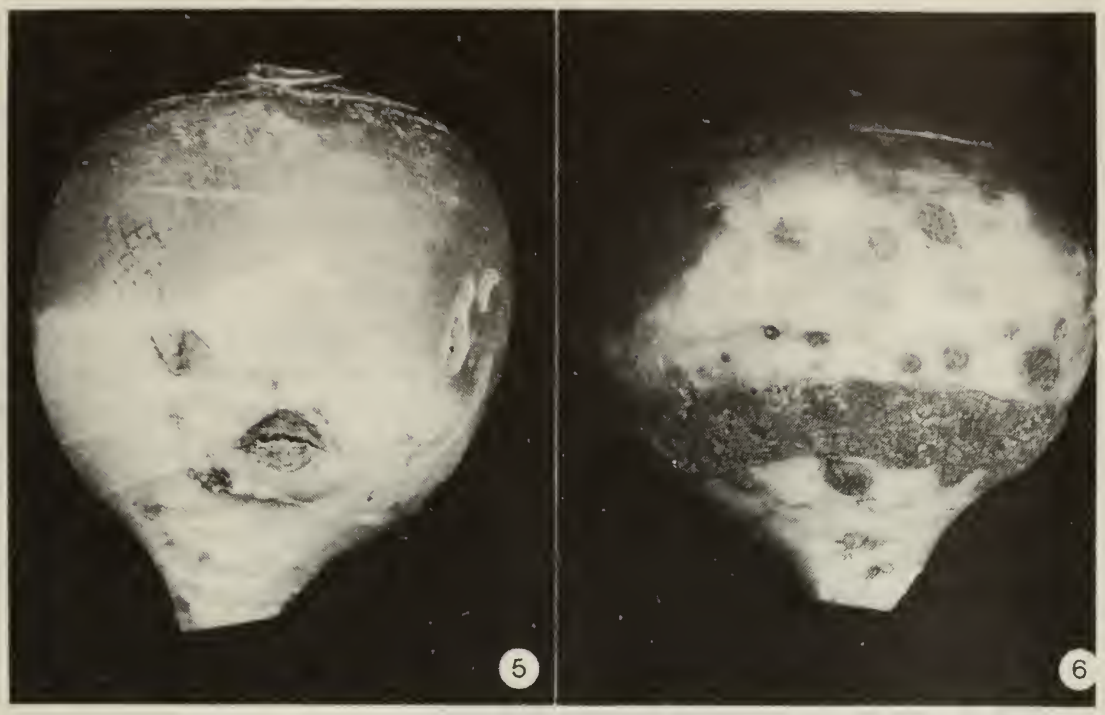

Figure 5. Les lésions de la rhizoctonie se retrouvent surtout à la surface du rutabaga près du niveau du sol. De mauvaises conditions d'entreposage favorisent le développement de ces lésions et entraînent la pourriture interne.

Figure 6. Gale commune sur le rutabaga. Cette maladie se présente surtout durant une saison sèche et quand le rutabaga est cultivé dans un champ ayant servi à la culture de la pomme de terre l'année précédente.

ENTREPOSAGE

On peut empiler les rutabagas en tas d'au plus 2 m de haut sur caillebotis doté d'un système de ventilation assurant une température uniforme. Des feuilles de plastique perforées placées horizontalement à 45 cm d'intervalle aident à réduire les pertes d'humidité et la condensation excessive au sommet du tas ou au plafond de l'entrepôt.

Maintenir l'entrepôt à une température de 0°C et à une humidité de 90 % ou davantage. Le rutabaga peut se conserver ainsi de 4 à 6 mois.

Important: Les bactéries et les champignons sont toujours présents dans les champs de rutabagas. Ils peuvent être transportés aux entrepôts dans l'humidité ou la terre mouillée collée aux racines des rutabagas. En asséchant les surfaces coupées, telles le collet et les racines, au grand air avant d'entreposer la récolte ou dans l'entrepôt en utilisant un système de ventilation à air forcé, on réussira à détruire un grand nombre de ces organismes. Les récolteuses mécaniques ont tendance à propager de tels organismes, et si les légumes ne sont pas séchés 1 ou 2 semaines après la récolte, la

pourriture en entrepôt peut devenir grave. Durant une période de 2 à 4 mois en entrepôt, 25 à 75 % d'une récolte peut être perdue principalement à cause des organismes de la pourriture qui pénètrent par le collet ou par les blessures causées par les machines sur les côtés du rutabaga. Une méthode recommandée pour réduire la pourriture du col consiste à couper les fanes des rutabagas 1 semaine ou 10 jours avant la récolte.

Pour plus de renseignements, consulter la publication 1532, *Entreposage des fruits et des légumes*, distribuée gratuitement sur demande par la Direction générale des communications, Agriculture Canada, Ottawa, K1A 0C7. Pour empêcher la germination durant l'entreposage et prolonger la durée de conservation, pulvériser les rutabagas avec un retardateur de la germination. Consulter votre agronome pour avoir des recommandations précises.

Entreposer séparément les rutabagas et les pommes de terre car ils exigent des conditions différentes de conservation.

LAVAGE ET PARAFFINAGE

Tout juste avant l'expédition, laver et ébarber les rutabagas. On emploie des machines spéciales pour le lavage et le séchage en grandes quantités.

Pour obtenir de meilleurs prix, il faut que le rutabaga soit bien préparé, exempt de traces de mouches du chou, de meurtrissures et d'autres défauts. Le calibre le plus populaire est de 10 à 15 cm de diamètre.

On pratique dans certaines provinces le paraffinage à chaud pour empêcher le ratatinement du rutabaga en étalage. Les rutabagas paraffinés sont plus attrayants et plus en demande sur le marché de la consommation. Le paraffinage peut entraîner certains problèmes. Même en entrepôt, le rutabaga demeure une matière vivante; il lui faut donc respirer. Par conséquent, il faut maintenir la température basse après le paraffinage. Les rutabagas paraffinés se gâtent rapidement à la température ambiante.

Une autre méthode consiste à mettre chaque racine dans un sac de plastique perforé pour prolonger la vie des rutabagas à l'étalage. On a ainsi pu en conserver à la température de la pièce pendant 6 semaines sans signe de détérioration, alors que les paraffinés, dans les mêmes conditions, ne se conservaient guère plus de 3 ou 4 jours.

DÉCHETS

Détruire tous les rutabagas présentant des signes de maladie ou de pourriture. Mettre de côté ceux qui sont avariés de quelque façon

que ce soit (déformations, meurtrissures, piqûres d'insectes, lésions ou ceux qui sont évidés ou attaqués par la mouche du chou) et les vendre pour l'alimentation du bétail.

Mise en garde: S'ils sont donnés aux animaux, on ne doit pas répandre leur fumier sur un champ destiné à la culture du rutabaga parce qu'il subsiste toujours un danger qu'une trace infime de la hernie puisse contaminer la prochaine récolte.

FACTEURS DE CONVERSION

Unité métrique	Facteur approximatif de conversion	Donne
LINÉAIRE		
millimètre (mm)	x 0,04	pouce
centimètre (cm)	x 0,39	pouce
mètre (m)	x 3,28	pied
kilomètre (km)	x 0,62	mille
SUPERFICIE		
centimètre carré (cm^2)	x 0,15	pouce carré
mètre carré (m^2)	x 1,2	verge carrée
kilomètre carré (km^2)	x 0,39	mille carré
hectare (ha)	x 2,5	acre
VOLUME		
centimètre cube (cm^3)	x 0,06	pouce cube
mètre cube (m^3)	x 35,31	pied cube
	x 1,31	verge cube
CAPACITÉ		
litre (L)	x 0,035	pied cube
hectolitre (hL)	x 22	gallons
	x 2,5	boisseaux
POIDS		
gramme (g)	x 0,04	once
kilogramme (kg)	x 2,2	livre
tonne (t)	x 1,1	tonne courte
AGRICOLE		
litres à l'hectare	x 0,089	gallons à l'acre
	x 0,357	pintes à l'acre
	x 0,71	chopines à l'acre
millilitres à l'hectare	x 0,014	onces liquides à l'acre
tonnes à l'hectare	x 0,45	tonnes à l'acre
kilogrammes à l'hectare	x 0,89	livres à l'acre
grammes à l'hectare	x 0,014	onces à l'acre
plants à l'hectare	x 0,405	plants à l'acre

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00056321 5